

ESTUDIOS CARCINOLOGICOS XXXVII

DESCRIPCION Y ALGUNOS DATOS MORFOLOGICOS DE *ALLONISCUS THALASSOPHILUS* n.s. (*ISOPODA ONISCIDAE*) DEL PISO SUPRALITORAL DE LAS COSTAS MEXICANAS DEL PACIFICO

Por
ENRIQUE RIOJA
Laboratorio de Hidrobiología
Instituto de Biología.

En nuestra última excursión a Zihuatanejo efectuada en el mes de enero de 1963, recogimos en la isla de Ixtapan gran cantidad de ejemplares de una especie de Isópodos de vida supralitoral, pertenecientes a la familia de los Oniscidos, *Alloniscus thalassophilus* n. sp. que se encuentra en la parte alta de la playa. El estudio de este isópodo resultó interesante por ciertas particularidades morfológicas y por sus singulares condiciones ecológicas. Por estas razones no nos hemos limitado a dar una descripción específica escueta sino que nos hemos extendido en la observación de algunas peculiaridades morfológicas que juzgamos de interés para interpretar mejor la posición taxonómica de las especies del género *Alloniscus*, no perfectamente definida.

Alloniscus thalassophilus n. sp.

DIMENSIONES: Los ejemplares examinados miden de 4 a 8 mm. de longitud por 3 a 4 mm. de anchura y 1 a 2 mm. de altura. En los ejemplares adultos la anchura es igual a la mitad de la longitud.

COLORACIÓN Y ASPECTO GENERAL: El color general es pardo amarillento claro. Sobre este color de fondo se destacan manchas pig-

mentarias de color pardo oscuro, dispuestas de modo variable, en los distintos individuos. En general existen manchas dispuestas aproximadamente pareadas sobre los epímeros de uno y otro lado. Es

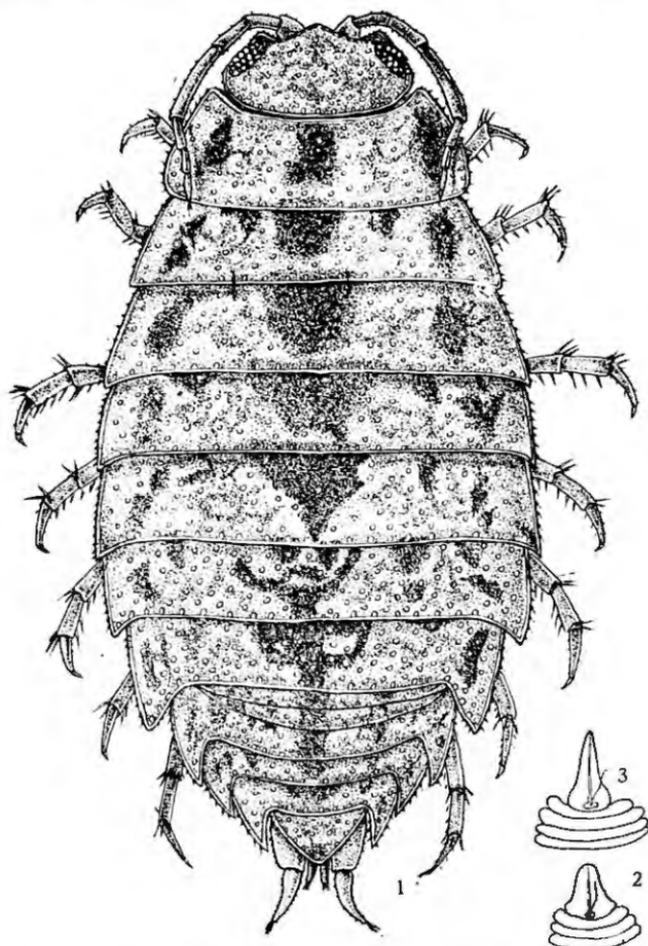


Fig. 1. *Alloniscus thalassophilus* n. sp. aspecto general $\times 100$.

Fig. 2. Cerdas-escamas $\times 400$.

frecuente que las manchas de un mismo lado aparezcan en un grupo de 3 a 4 o que por el contrario se fundan en una sola.

En la línea media y en cada pereionito existen manchas pigmentarias del mismo color, grandes únicas o divididas. Casi siempre las de los distintos pereionitos están tan próximas unas a otras que

prácticamente dibujan una línea o faja longitudinal. A esta apariencia contribuye la línea oscura del intestino que se ve por transparencia a través del tegumento.

Además de esta coloración de manchas pardas más oscuras, existe una fina reticulación pigmentaria, poco intensa, que se extiende sobre el dorso del cefalón, del pereion y del pleon. La figura 1 da idea de esta coloración general, que es la más frecuente. Además de la descrita se encuentran en los distintos individuos otras que son meras variedades de ella.

Las manchas oscuras están formadas por grupos de cromatóforos asteriformes, con ramificaciones dendriformes sin que aparezcan anastomosadas, por lo que las de cada cromatóforo conservan su independencia.

El cuerpo es bastante convexo y finamente granuloso; su máxima anchura corresponde al 5º pereionito.

Sobre los pereionitos existen pequeños gránulos dispuestos en 5 a 6 series transversales. Sobre cada uno de estos gránulos se implanta una cerda-escama, más bien pequeña subtriangular con su vértice redondeado o agudo. Estas cerdas varían un poco de aspecto, dentro de este tipo general de un lugar a otro del cuerpo y con el mayor y menor tamaño del crustáceo (fig. 2).

Las mayores de estas formaciones tegumentarias llevan en su base un número de tres a cuatro series de escamas, que algunas veces llegan a cinco o raramente a seis (fig. 2).

CEFALÓN: El cefalón tiene su vertex regularmente convexo. El vertex está limitado a los lados por la *línea lateral* y anteriormente por la *línea frontal* que en unos ejemplares está perfectamente marcada en tanto que en otros se desvanece hacia su parte media. Sobre el cefalón existen pequeños gránulos análogos a los que existen en el resto del cuerpo. Estos gránulos tienden a disponerse en filas. En cada uno de ellos existen cerdas escamosas semejantes o iguales a las del resto del cuerpo (figs. 6, 7 y 8).

La *línea frontal* limita un lóbulo mediano redondeado y obtuso y dos laterales cada uno de ellos por delante del ojo correspondiente. Los lóbulos laterales tienen distinta apariencia según desde donde se les observe. Vistos dorsalmente tienen un aspecto triangular (fig. 1) con un vértice anterior no demasiado saliente. Vistos de lado toman una apariencia trapezoidal, semejante a la representada en las (figs. 4, 6); examinados de frente avanzan en punta

sinuosa por delante de los ojos hacia las fosas de inserción de las antenas del 2º par. Estos lóbulos laterales están intensamente pigmentados (fig. 5).

Los ojos están perfectamente constituidos; son ovoideos y están constituidos por 21 a 25 ommatidios (figs. 3-5).

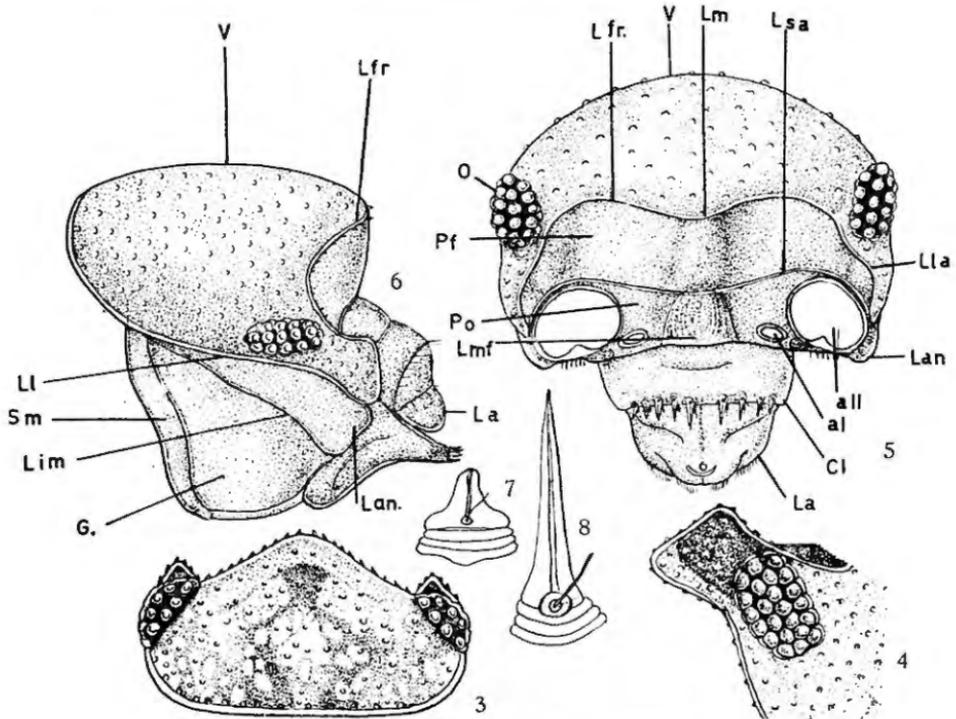


Fig. 3. Cefalón en vista dorsal $\times 200$.

Fig. 4. Lóbulo frontal lateral visto de lado $\times 250$.

Fig. 5. Cefalón visto de frente; al y all fosas de las antenas del primero y segundo par; Cl. clipeo; La. labro; Lan. lóbulo antenal; Lfr. línea frontal; LLa lóbulo frontal lateral; Lm. lóbulo frontal mediano; Lmf. lámina frontal; Lsa. línea suprantenal; O. ojo; Pf. preferente; Po. postfronte; V. vertex $\times 275$.

Fig. 6. Cefalón visto de lado. G. gena; La. labro; Lan. lóbulo antenal; Lim. línea marginal; Lfr. línea frontal; LL. línea lateral; Sm. segmento maxipedal.

Fig. 7. Cerda-escama del cefalón $\times 400$.

Fig. 8. Cerda-escama del borde anterior del clipeo $\times 400$.

El *segmento maxipedal* está separado por una línea sinuosa que lo separa claramente de la *gena*. Es estrecho, alargado verticalmente y ligeramente sinuoso. La línea marginal es de trayectoria clara-

mente oblicua. En su parte superior la línea lateral está ligeramente rebasada por el borde lateral del cefalón que forma sobre ella una cornisa o reborde. En su parte anterior e inferior esta línea se encorva y limita un *lóbulo antenal*, muy claro y redondeado, hacia adelante. El *surco genal* es muy claro. La *línea suprantenal* es muy aparente; su parte media es ligeramente cóncava hacia el dorso; bordea perfectamente la fosa de inserción de la antena del segundo par y viene a perderse en los lóbulos laterales. Entre las líneas frontal y la suprantenal se extiende un *prefrons* o *prefronte*, hoja transversa que como carácter general está intensamente pigmentado. En ella existen especialmente, a los lados, cerdas-escamas semejantes a las del vertex pero menos abundantes (fig. 7).

Por debajo de la línea suprantenal se extiende la *frente* o *postfron*. En ella se disponen las fosas de las antenas del 1º y del 2º par y una *lámina frontal* trapezoidal, mal limitada, decorada con un dibujo de líneas interrumpidas, sensiblemente paralelas a los bordes laterales de la lámina. Esta escultura vista en detalle está formada por líneas de escamas alargadas, de mayor o menor longitud de lo que depende el aspecto general de la lámina. Entre ella y las fosas antenales del segundo par se encuentran las fositas o fosas de las antenas del primer par (fig. 5).

El *clipeo* es transversal; está marginado en su borde anterior por una fila de seis a diez cerdas escamosas grandes y agudas que avanzan sobre el *labro* (figs. 5 y 7). Este es ovoideo, redondeado en su borde anterior y provisto de una fina pubescencia de cerditas muy delgadas.

Pereion. Los pereionitos son anchos y bastante convexos; por ello los pleuroepímeros son casi verticales. Los del primer segmento tienen un ángulo anterior ligeramente redondeado u subagudo dirigido un poco hacia adelante, liso y no aserrado. Su ángulo posterior redondeado. Los ángulos posteriores de los pleuroepímeros de los pereionitos 2 a 7 están dirigidos hacia atrás. Este carácter comienza a ser más evidente en el del 4º y se acentúa en los de los pereionitos 5º, 6º y 7º por formar un ángulo cada vez más pronunciado (fig. 1).

El borde posterior de los pereionitos es recto o ligeramente convexo hacia atrás. Los bordes laterales de los pleuroepímeros son ligeramente granulosos a causa de los pequeños gránulos que sobre ellos se implantan que son semejantes a los que existen sobre la superficie dorsal y el *cefalón*. Los pleuroepímeros se continúan en

todos los segmentos del pereion con el resto del pereionito sin que estén separados ni delimitados por una línea de sutura, como sucede en otras especies del género.

El campo glandular es muy evidente y corresponde a la porción lateroanterior ventral de los pleuroepímeros. Este campo dibuja un área alargada semejante a la representada por Vandel para su segundo tipo (1960, p. 22, fig. 8B) pero más alargada hasta el extremo de quedar comprendida en ella el ángulo anterior del pleuroepímero. En el primer *pereionito* el campo glandular está más desarrollado que en el segundo. Los poros de las glándulas son en mayor número en el primer *pereionito* que en el segundo. En aquel se cuentan de 20 a 25 y en éste de 15 a 20 (figs. 9 y 10).

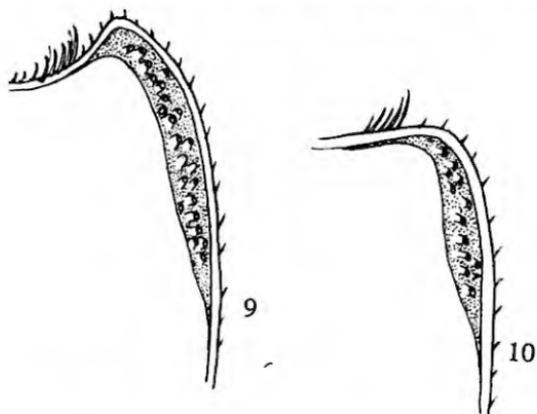


Fig. 9. Campo glandular del primer pereionito $\times 200$.

Fig. 10. Campo glandular del tercer pereionito $\times 200$.

En ninguno de nuestros ejemplares hemos presenciado el nódulo lateral, que Vandel describe en *Alloniscus compar* Budde Lund. En esta especie, en cambio, según Vandel afirma no existe campo ni poros glandulares.

PLEON: Es más estrecho que el pereion. Las neuropleuras de los pleonitos 3 a 5 están moderadamente desarrolladas con sus extremos posterolaterales dirigidos hacia atrás; forman como una prolongación convexa en su lado externo y cóncava en su borde interno (fig. 1). *Pleotelsón.* Convexo y subtriangular; sus bordes externos convexos y su vértice subagudo (fig. 1).

Apéndices

ANTENAS DEL PRIMER PAR: Estos apéndices están constituidos por tres artejos; el primero de ellos es el más ancho de los tres y de una longitud algo mayor que la del segundo, que es el más corto de todos; el segundo lleva, en uno de sus bordes un grupo o fila de

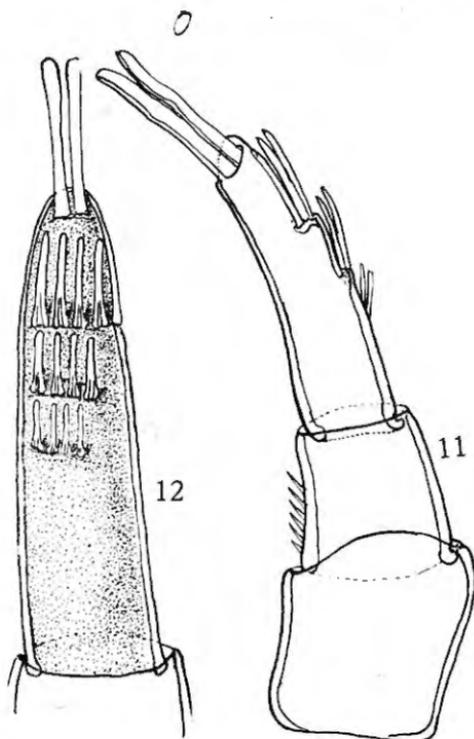


Fig. 11. Antena del primer par $\times 400$.

Fig. 12. Tercer artejo de la antena del primer par con sus *estetascos* $\times 450$.

cortas cerdas; el tercero es el más estrecho y su longitud es algo menor que la de los dos primeros artejos reunidos. En su extremo anterior existen dos largos *estetascos* subapicales. En su borde convexo existen tres grupos de *estetascos* que, según la posición del apéndice, son difíciles de ver, especialmente los de los dos grupos inferiores. Después de no pocos intentos para observarlos con la mayor precisión logramos comprobar que cada grupo consta de una

serie transversal de 4 *estetascos*, por lo que en conjunto se cuentan 12 en los tres grupos citados, a más de los dos apicales mucho más largos antes aludidos. Los *estetascos* son menores en el grupo proximal, intermedios en el mediano, y mayores en el superior (figs. 11 y 12).

ANTENAS DEL SEGUNDO PAR: Son relativamente largas; rebatidas sobre el dorso rebasan un poco la línea de articulación del primero con el segundo pereionito (fig. 1). El pedúnculo tiene cinco artejos muy evidentes. En la base del primero y en el ángulo exterior hemos

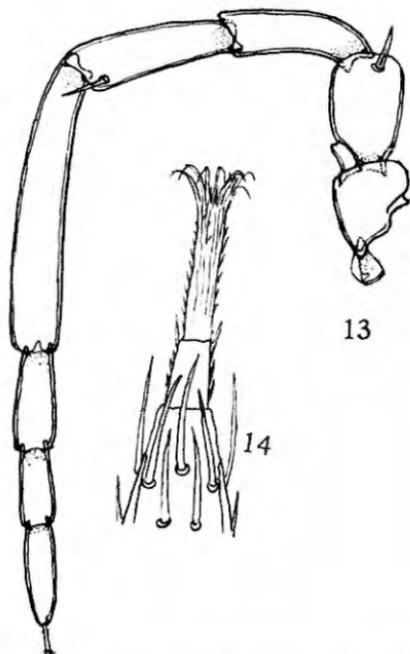


Fig. 13. Antena del segundo par $\times 150$.

Fig. 14. Extremo del tercer artejo del flagelo de la antena del segundo par $\times 300$.

podido comprobar la existencia de un esclerito subtriangular, pero de forma constante que, según nuestro criterio pudiera representar el vestigio de la precox. Si esta interpretación fuese exacta a los cinco artejos pedunculares normales habría que añadir este resto atrofiado del primero (figs. 13 y 15).

El primer artejo es ancho y corto y lleva en su ángulo antero-interno un grupo de dos o tres cerdas. El segundo artejo es más

largo, de contorno ovoideo, con dos cerdas apicales en su ángulo anterointerno y dos series de cuatro a cinco cerdas, dispuestas oblicuamente al borde y cerca de él. Entre estos dos artejos se encuen-

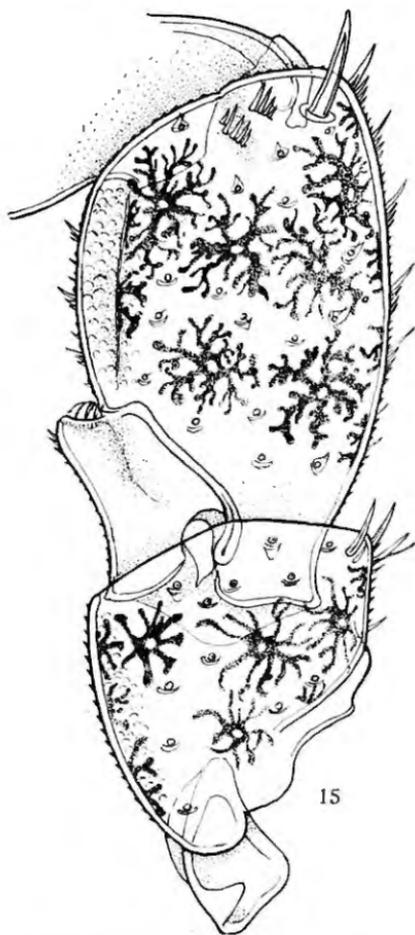


Fig. 15. Los dos primeros artejos de la antena del segundo par $\times 350$.

tra, de modo constante y en el borde externo, una escama que interpretamos como un vestigio del exopodito, análogo al que existe en *Ligia* y *Ligidium*. De confirmarse esta interpretación nuestra, la antena de esta especie respondería a una constitución más primitiva que la que presenta este apéndice en el resto de los *oniscidae* (figs. 13 y 15).

Los artejos tres y cuarto son subiguales, más largos que el segundo y bastante más estrecho que él (figs. 13 y 16). El cuarto lleva en su ángulo anterointerno una larga cerda. El quinto artejo es el más largo del pedúnculo y de mayor longitud que la del tercero y

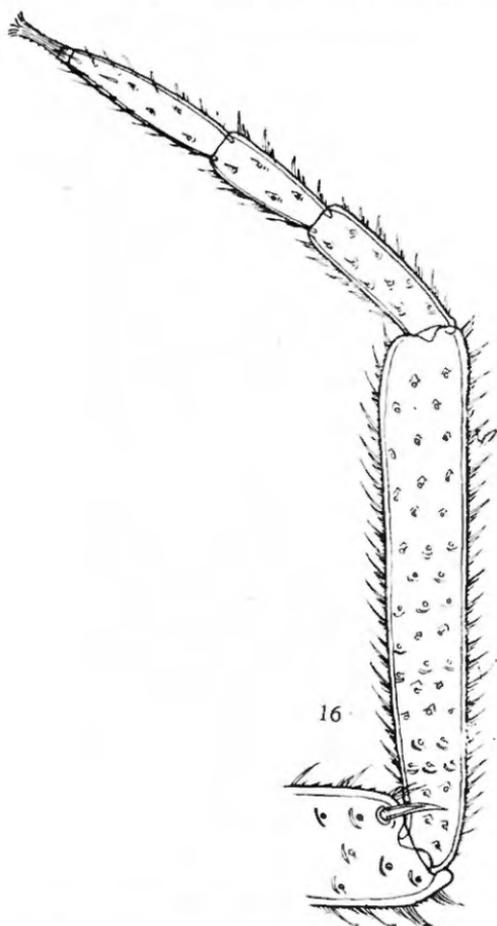


Fig. 16. Quinto artejo del pedúnculo y flagelo de las antenas del segundo par $\times 250$.

cuarto reunidos y es de casi de la misma longitud que el flagelo. Este artejo, lo mismo que los anteriores tienen escamas-espinas muy evidentes con su parte escamosa aguda y de longitud variable según la porción que ocupa en el artejo (fig. 16).

El artejo segundo del flagelo es el más corto de los tres; el tercero lleva en su extremo un haz de cerdas; la superficie de los

artejos del flagelo está recubierta de cerdas; en el tercero las próximas al extremo son más largas que las que existen en el resto del artejo (figs. 14 y 16).

Piezas bucales

MANDÍBULA DERECHA: Proceso incisivo constituido por tres fuertes dientes; de ellos el externo es el más largo y robusto. La *lacinia mobilis* está representada por una porción, menos pigmentada que los dientes del proceso incisivo, de forma especial, con dos cúspides; una interna saliente y otra externa redondeada. Por debajo de la *lacinia mobilis* existe un pequeño lóbulo ciliado provisto de un penicilo. Entre el proceso ciliado y el grupo de cerdas que representan el proceso existe un solo *penicilo* intermedio (fig. 17).



Fig. 17. Mandíbula derecha $\times 300$.

MANDÍBULA IZQUIERDA: El proceso incisivo tiene mayor número de dientes que el de la mandíbula opuesta. El superior o externo es poco agudo y transversal. El lóbulo ciliado mayor que el de la mandíbula derecha y está provisto de dos *penicilos* en vez de uno. Entre este lóbulo y el haz de cerdas del proceso molar, existe como en la mandíbula derecha, un solo *penicilo* (fig. 18).

SEGUNDO PAR DE MAXILAS: Las maxilas son laminares, con sus enditos bien separados. El interno o endito de la *coxa* es anterior-

mente redondeado, con su borde interno ligeramente escotado; está recubierto de fina pubescencia; en la parte inferior de su borde interno existen dos grupos de finas cerdas, largas y ligeramente encorvadas hacia arriba (fig. 19).

El endito interno o de la *basis*, es también redondeado y mayor que el interno; como éste está también recubierto de fina y densa

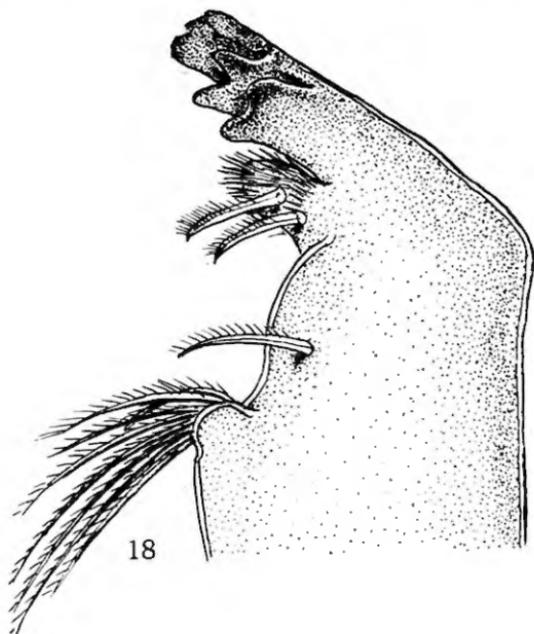


Fig. 18. Mandíbula izquierda $\times 300$.

pubescencia. El borde externo del apéndice está provisto de finas cerdas (fig. 19).

PRIMER PAR DE MAXILAS: El endito interno es largo, muy estrecho y en su extremo lleva dos largos *penicilos*, casi iguales, provistos de muchas cerditas, que forman un denso recubrimiento, dispuestas en espiral, que les dan una apariencia muy característica (fig. 20). El endito externo termina en diez dientes encorvados. Los cuatro externos y superiores son unidentados con sus extremos romos. De los seis restantes 5 son bifurcados y tienen un diente subterminal. El sexto: el más pequeño e interno es unidentado. Entre los cuatro

dientes externos unidentados y apicales existe un filamento sinuoso, hialino y ciliado en su extremo (fig. 21).

Mulaik considera como carácter genérico que los dientes apicales de este endito son indivisos o unidentados (1960, p. 151). Vandel, sin embargo, al describir *Alloniscus compar* BuddeLund, de Vene-

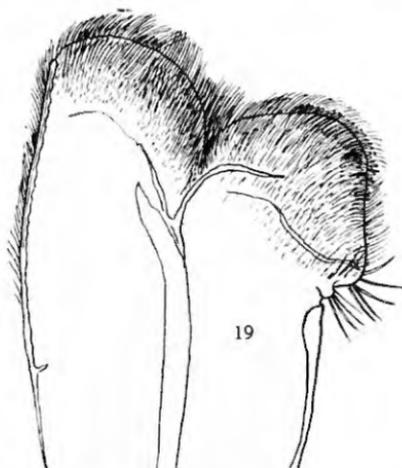


Fig. 19. Maxila del segundo par $\times 300$.

zuela, señala la existencia de 10 dientes de los cuales 4 son bifurcados (1952, p. 116) y Lemos de Castro señala en *Alloniscus culebrae* (Moore) 9 dientes de los que 4 son bifurcados (1958, p. 5, fig. 2).

MAXILÍPEDO: El palpo está constituido por tres artejos; el primero es ancho, transversal rectangular y lleva dos cerdas encorvadas; una implantada cerca del borde interno; y otra, más pequeña, hacia su mitad; el segundo es troncocónico y en su borde interno existen dos salientes sobre los que se implatan grupos numerosos de cerdas de tal manera dispuestas que sus extremos encorvados se dirigen hacia la parte externa del haz que cada uno de los grupos forma. En el tercio inferior del borde externo de este artejo existe una cerda dirigida hacia delante. El tercer artejo es cónico con un grupo de cerdas apicales y dos cerdas en su borde externo (fig. 22). El endito es rectangular o ligeramente trapezoidal; su borde anterior, su ángulo interno y la parte anterior de su borde interno está cubierto de finas cerdas (fig. 22). Cerca de su ángulo interno existe un corto *penicilo*, obtuso y provisto de filamentos o pelos cerdosos

encorvados hacia adentro o sea hacia el eje del *penicilo*. Próximo al borde interno, en el tercio superior y cerca del *penicilo* está una pequeña cerda lisa y encorvada (fig. 23).

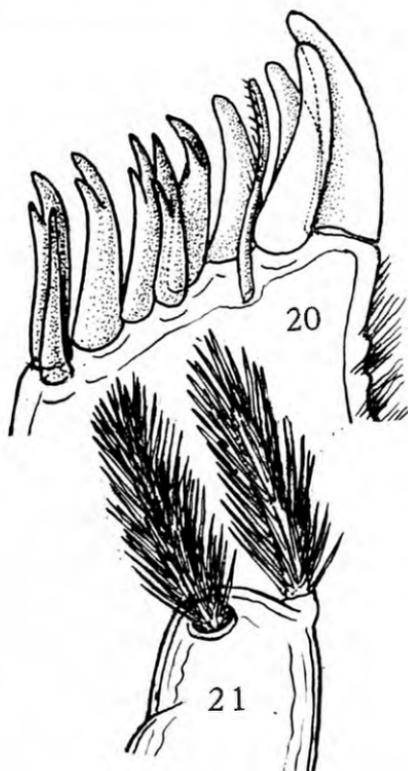


Fig. 20. Extremo del endito externo del primer par de maxila $\times 300$.

Fig. 21. Extremo del endito interno del segundo par de maxilas $\times 300$.

La coxa descansa sobre el esclerito maxilipedial; aquella es rectangular y lleva un epipodito encorvado con una pequeña excavación cóncava subapical. La base en la parte más desarrollada del apéndice es rectangular; su ángulo anteroexterno es redondeado; el borde externo ligeramente sinuoso y el interno recto. Ambos están provistos de finas cerdas (fig. 24).

PEREIOPODOS: En los pereiópodos no existen diferencias sexuales muy aparentes; el único carácter que hemos encontrado es que el basipodito del 7^o pereiópodo es en la hembra más alargado

que en el macho y en su ángulo interior externo existe una cerda que no se observa en los machos examinados (figs. 26 y 27).

El isquiopodito es ensanchado en su parte distal en donde existe una fila de cinco o seis cerdas a cada lado implantadas paralela-

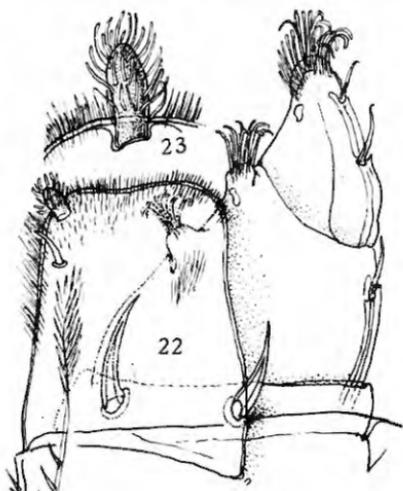


Fig. 22. Parte anterior del maxilípido $\times 350$.

Fig. 23. Penicilo del ángulo interno del endito $\times 400$.

mente al borde; el número de cerdas que este artejo lleva en su borde externo es mayor en los pereiópodos anteriores que en los posteriores y a veces están incluso dispuestas en dos filas. El meropodito es alargado con tres a cuatro cerdas apicales externas y dos a tres apicales internas. En su borde externo existen una o dos filas de cuatro a seis. El carpopodito es algo más corto que el meropodito y como él lleva cerdas apicales externas y en su borde externo un número variable de una o dos filas. El propodito es alargado y estrecho, algo encorvado, carece de cerdas apicales pero sí en su borde inferior o externo (fig. 26). El dactilopodito tiene dos o tres cerdas en su extremo inferior en la base de la uña terminal y un grupo de cerdas-escamas en su borde superior. El órgano dactiliano está perfectamente constituido; es más bien largo, ensanchado y fusiforme en su parte terminal, no ciliado o con cilios muy pequeños difíciles de distinguir (fig. 28).

Las cerdas de mayor tamaño que se implantan en los pereiópodos tienen su extremo bifurcado; un poco por debajo de la bifur-

cación se implanta un largo filamento muy delgado (fig. 29). Las cerdas-escamas que existen en los pereiópodos son de distintos tamaños aunque son siempre del mismo tipo con un extremo agudo (figs. 25 y 30). Es casi constante que los diversos artejos de los pereiópodos, especialmente los primeros, lleven en su parte proximal y

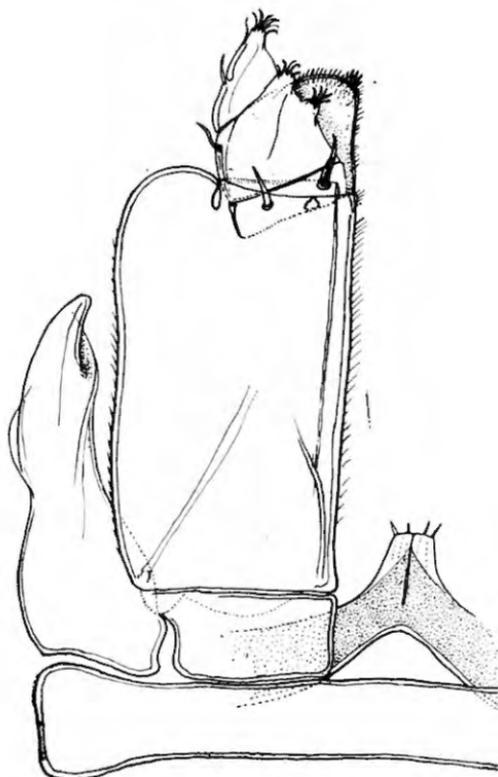


Fig. 24. Aspecto general del maxilípodo $\times 250$.

hacia su borde externo una escultura que se dibuja como formada por pequeñas escamas imbricadas.

Pleópodos

PRIMER PLEÓPODO DEL MACHO: Los esternitos del primer pleonito son dos vástagos alargados que se unen en la línea media. El pleurón es agudo y termina en punta dirigida hacia atrás. El epipodito es

más corto, redondeado y está provisto de algunas cerdas. El exopodito es cordiforme con su ápice dirigido hacia afuera, lo cual determina que la parte posterior del borde externo sea convexo. En su

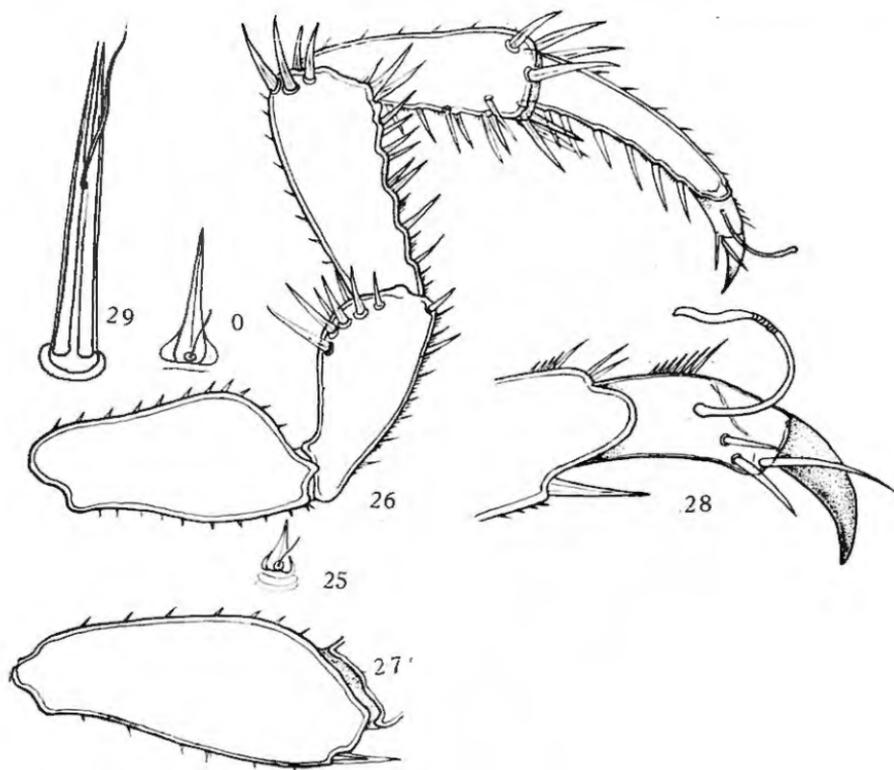


Fig. 25. Cerdas-escama pequeña del pereiópodo $\times 400$.

Fig. 26. Pereiópodo del 7º par del macho $\times 200$.

Fig. 27. Basipodito del 7º par de pereiópodos de la hembra $\times 200$.

Fig. 28. Dactilopodito del pereiópodo $\times 250$.

Fig. 29. Cerdas bifurcadas de un pereiópodo $\times 350$.

Fig. 30. Cerdas-escama de un pereiópodo $\times 400$.

extremidad o en el borde o cerca de él existen varias cerdas bifurcadas, semejante a las de los pereiópodos pero más cortas (fig. 39). El endopodito encorvado hacia afuera; al parecer biarticulado; su extremo aguzado. Cerca de su extremidad se percibe una serie de pequeños elementos puntiformes quitinosos (fig. 32). Esta es la disposición general pero en dos de los machos más viejos la parte apical del borde externo del endopodito es sinuosa y termina en una

pequeña expansión (fig. 31). La apófisis genital es bifurcada y ofrece una ligera estriación en la parte interna de cada una de sus mitades. Su disposición recuerda mucho a la figura que Vandel da para *Alloniscus compar* BuddeLund (1952, fig. 33A).

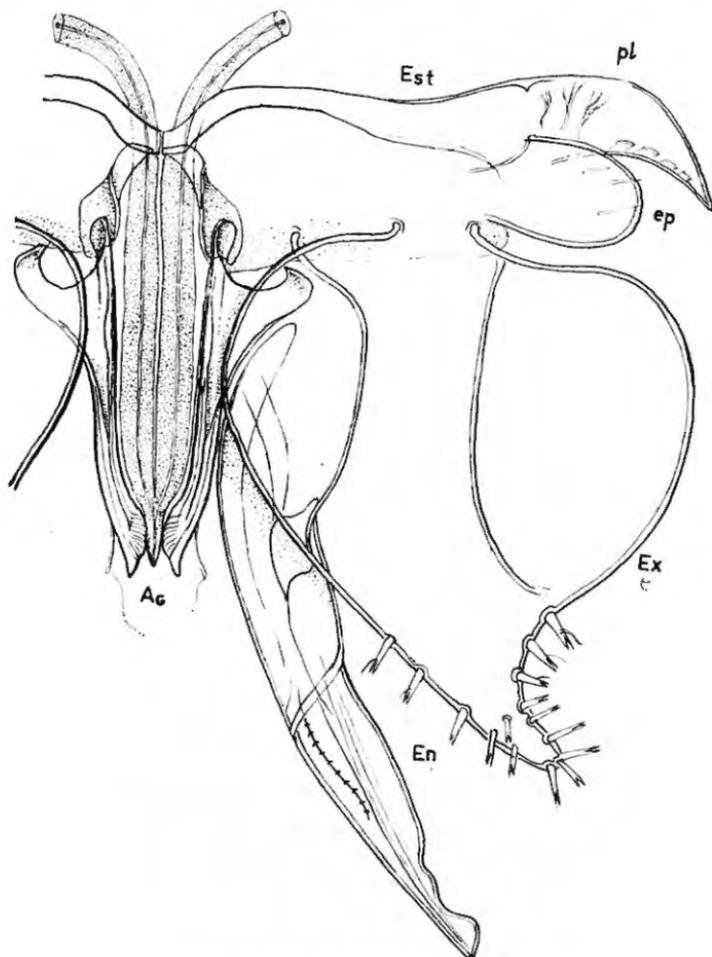


Fig. 31. Primer pleópodo y apófisis genital de un macho completamente maduro $\times 300$. Ag. Apófisis genital; En. Endopodito; ep. epipodito; Est. esternito del primer pleonito. Ex. exopodito; pl. pleurón.

El *segundo pleópodo del macho*. El extremo del exopodito es más agudo que el del primero, con cerdas en su borde externo y una en el ápice. El endopodito es alargado, encorvado hacia afuera

y de la misma longitud que el exopodito o un poco más largo (fig. 33).

Pleópodos femeninos. Los exopoditos son cordiformes con cerdas en su borde externo cóncavo. El número de cerdas marginales es mayor en los pleópodos posteriores (figs. 35 y 36).

URÓPODOS: El artejo basal es cuadrangular, con un borde externo recto y su margen interno ligeramente convexo. El exopodito más grueso y más largo que el endopodito, encorvado hacia afuera. El extremo lleva un grupo de varias cerdas cortas. El endopodito es más delgado y de una longitud aproximadamente igual a los dos tercios del endopodito. En su ápice lleva un grupo de tres a cuatro cerdas gruesas y más largas que las del endopodito (fig. 37). Las cerdas-escamas son semejantes a las del resto del cuerpo (fig. 2).

HABITAT: Este crustáceo vive en la parte alta y aún húmeda de la playa arenosa; el lugar en donde le encontramos está a la sombra de la vegetación arbórea, constituida por especies que semejan mezquite y que no estaban en flor en el momento en que hicimos la colecta. Los isópodos viven debajo de trozos de madera, ramas y troncos, arrojados por el mar y en vías de descomposición por la acción de hongos y bacterias, donde indudablemente el estado higrométrico es muy superior al del resto ambiente. Viven en colonias numerosas asociadas a diversos insectos entre los que sobresalen algunos blatoideos, de tamaño un poco mayor que el de ellos y de una coloración, con manchas pardo oscuras, semejantes a la del crustáceo. Los isópodos hacen pequeñas galerías en la arena y en otras que, sin duda, hallan en la madera descompuesta.

El lugar donde viven los isópodos está ocupado por comunidades de cangrejos ermitaños terrestres de la especie *Coenobita compressus* (Guerin) que viven alojados en conchas de gasterópodos marinos y terrestres. Todos estos organismos parecen depender en su alimentación de las materias en descomposición que existen en la zona supralitoral, de origen marino unas veces, y continental otras.

Relaciones taxonómicas. De las tres especies de *Alloniscus* de las costas de California: *Alloniscus cornutus* BuddeLund, *Alloniscus mirabilis* (Stuxberg) y *Alloniscus perconvexus* Dana, solamente esta última ha sido citada en territorio mexicano, en diversas localidades de Baja California (Mulaik 1960, p. 151, lám. IX, figs. 173-180). Las tres especies son muy próximas y difíciles de distinguir a causa

de las descripciones muy imprecisas dadas por los diversos autores que se han ocupado de ellas.

De *Alloniscus perconvexus* Dana, la única citada hasta ahora en México, se diferencia claramente de *Alloniscus thalassophilus* n. sp. porque en nuestra especie los pleuroepímeros de los cuatro primeros

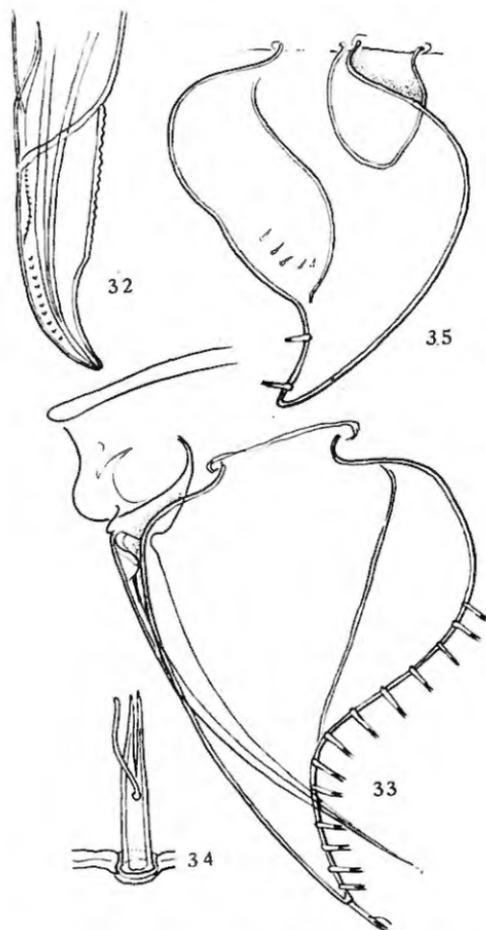


Fig. 32. Extremo del endopodito del primer pleópodo de un macho joven $\times 300$.

Fig. 33. Segundo pleópodo del macho $\times 300$.

Fig. 34. Cerda del borde de los exopoditos de los pleópodos $\times 400$.

Fig. 35. Primer pleópodo de la hembra $\times 300$.

pereionitos no están diferenciados del resto por una sutura de separación.

Nuestra especie se asemeja a *Alloniscus mirabilis* (Stuxberg) porque el quinto artejo de las antenas del segundo par es de longitud casi igual a la del flagelo. Se diferencia de ella porque el ángulo anterior de los epímeros es liso en tanto que en *Alloniscus mirabilis* (Stuxberg) es aserrado.

De *Alloniscus cornutus* BuddeLund se diferencia a) porque el flagelo de las antenas del segundo par es casi igual a la longitud del quinto artejo del pedúnculo, b) a juzgar por los dibujos de los auto-

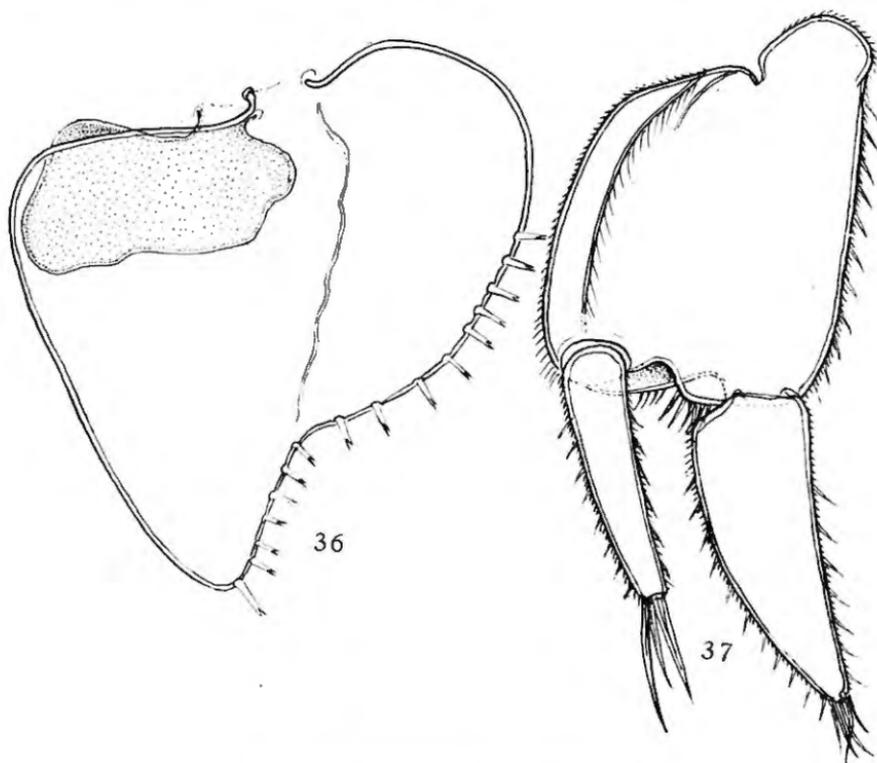


Fig. 36. Tercer pleópodo de la hembra $\times 300$.
Fig. 37. Urópodos $\times 200$.

res (Stafford, 1913, figs. 4 y 5) los lóbulos laterales de la cabeza son en *Alloniscus cornutus* BuddeLund más prominentes, más estrechos y subcónicos. Este carácter, sin embargo, no es fácil de comparar por el distinto aspecto que estos lóbulos toman según la posi-

ción en que se los examine y c) en *Alloniscus thalassophilus* n. sp. la puntuación del tegumento está menos acusada que en *Alloniscus cornutus* BuddeLund.

TIPO: Colecciones del Instituto de Biología.

Localidad, Isla de Ixtapan (Zihuatanejo) en las playitas del litoral que se enfrenta a las costas próximas a Zihuatanejo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARCANGELI, A. 1948. Il genere *Halophiloscia* Verhollff nella regione mediterranea. Arch. Zool. Ital. Vol. 33, pp. 473-485.
- DANA, J. D. 1956. Catalogue and descriptions of Crustacea collected in California by Dr. John L. Le Conte. Proc. Philadelphia Acad. Nat. Sci. Vol. 7, pp. 175-177.
- GIAMBIAGI DE CALABRESE, D. 1939. Contribución al estudio de los isópodos terrestres argentinos. Physis, Vol. 17, p. 633. Láms. 1-10.
- JACSON, H. G. 1926. The morphology of the isopod head. Part I. The head of *Ligia oceanica*. Proceed. Zool. Soc. London, Vol. 2, pp. 885-911. Láms. I-IV.
- . 1928. The morphology of the isopod head. Part II. The terrestrial isopods. Proceed. Zool. Soc. London, pp. 561-595.
- LEMONS DE CASTRO, A. 1958. On the Systematic Position of Some American Species of *Philoscia Latreille* (Isopoda Oniscoidea). American Museum Novitates Nº 1908, pp. 1-10.
- MOORE, H. F. 1901. Report on Porto Rican Isopoda. Bull. U.S. Fish. Comm. Nº 20, pp. 163-176. Láms. 9-11.
- MUÑAIK, S. B. 1960. Contribución al conocimiento de los isópodos terrestres de México. Isopoda, Iniscoidea). Revista Soc. Mexicana de Hist. Nat. Vol. XXI, pp. 79-220. Láms. I-XXXVI.
- RICHARDSON, H. 1905. A Monograph on the Isopoda of North America. Bull. U.S. Nat. Mus. Vol. 54.
- STUXBERG, A. 1876. Om Nord-Amerikas Oniscider Ofversigt Svenska Velensk. Akad. Förhandl 29 - 2 - 43 - 64.
- VANDEL, A. 1943. Essai sur L'origine, L'évolution et le classification des oniscoidea (Isopodes terrestres). Bull. Biol. de France et de Belgique. Supplément XXX, pp. 1-136.
- . 1952. Étude des isopodes terrestres récoltés au Vénézuéla par le Dr. G. Marcuzzi. Mem. del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Vol. III, pp. 59-203.
- VAN NAME, W. G. 1936. The American Land and Fresh Water Isopods Crustacea. Bull. American Mus. Nat. Hist. Vol. 71, pp. 1-535.
- . 1940. A Supplement to the American Land and Fresh Water Isopods Crustacea. Bull. American Mus. Nat. Hist. Vol. 77, pp. 109-142.
- . 1942. A Second Supplement to the American Land and Fresh Water Isopods Crustacea. Bull. American Mus. Nat. Hist. Vol. 80, pp. 288-329.